□□□□□□□□□□□□□

□□□ □□□

□□□□

□□□

□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Universal Approximation Theorem □□

□□

□□□ AlphaGo Zero □□□□□□□□□□□□□□□SAE level 4 □□□□□□□□□□□□□□□Turing Test □□□□

□□

□□□

□□□□□□□□□□□

□□□

□□□

□□□

□□

（free will）

Ştefan Odobleja（Psychologie consonantiste）

Leukotomy

selfish gene

selfish gene

selfish gene

judge、deadline

…… AlphaGo Zero ……dataset……）

……AlphaGo Zero ……without human knowledge ……

……AlphaGo Zero ……AlphaGo Zero ……AlphaGo Zero ……

……individualism……

……“上”和“下”……

……e ……exp(x)……：$d(\exp(x))/dx = \exp(x)$……

……“……”……“……”……

AlphoGo Zero

"The Selfish Gene" 、 The Immortal Gene

word-embedding vector space

conjecture, Grigori Perelman, Poincaré conjecture

conjecture ... conjecture ... conjecture ... AlphaGo Zero ... AlphaGo Zero

□□

□□□

□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"□□"□□□

□□ Demis Hassabis □□□□□□□□□□ a meta-solution to any problem □□□

□□□

□□

□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ A、B、C、D □□□□□□□□□

A. □□□□□□□□□□□□

1. □□

2. □□□□□□□□□□□

3. □□□ Chaitin's constant □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4. □□□□□□□□□□□□□□□□□□

5. □□□□□ 1 - 4 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

B. □□□□□□□□□□□□□□□□

6. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□relevance theory □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

7. □□

8. Grigori Perelman □ Poincaré conjecture □□

9. Demis Hassabis □ AlphaGo Zero □□□□□□□□ intuition□□□□□□□□□□□□□□ intuition □□□□Demis Hassabis □□□□ AlphaGo Zero □□ intuition □□□□□□□□□ AlphaGo Zero □□□□□□□□□□□ a meta-solution to any problem□

10. □□ AlphaGo Zero □□□□□ Nature □□□□□□□□□ superhuman performance□□

C. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□

11. □□ form □□

12. □□□□□□□□□□□□ motif □□□

13. □□□□□□□□□□□□□"truth"□□□□□□ truth□□□

14. □□□□□□□□□ The Selfish Gene□□ The Immortal Gene□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

15. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Freeman Dyson □□□ Birds and Frogs □□ birds □ frogs □□

16. □□□□□□□□□□□Austrian School of Economics□□

17. □□selfish gene □□

D. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□:

18. □□

19. □□□

20. “”“”logical positivism 和 logical empiricism

21. Turing Machine （包括 deterministic, probabilistic, etc.

22. Turing Test SAE level 4 和 level 5

23. word-embedding vector space 及 encoder-decoder, attention, transformer, BERT

24. deep-learning deep residual networks generative adversarial networks, etc.

25. Universal Approximation Theorem overfitting、underfitting chaos phenomena

26. selfish gene

27.

exact），用 Demis Hassabis a meta-solution to any problem

 Freeman Dyson

""

□□□

Demis Hassabis □ AlphaGo Zero □□ AlphaGo Zero □□

□□□□□□□□□ AlphaGo Zero □ AlphaGo Master □□□□□□□□□□□□ Nature □□

□□Fight-or-flight □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ AlphaGo Zero □ retire□□□□□□ fight-or-flight □□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ SAE level 5 □□□□□□□□□SAE level 4 □□□□□□□□

□□□

□□□

□□

□□The Selfish Gene □□□□□□□□□□□□□

□□□ Freeman□□□□□□□ great bird□□□□□□□□□□ frog□□□□□□□□ bird □ frog □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ frog □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ frog □□□□□□□□□□□□□□□□□□ bird□

Freeman □□□□ frog□□□□ Birds and Frogs □□□□ bird □□□□□□□□□□Freeman □□□□□□□□□□□□□□□ bird □□□□□□□□□ frog □□□□□□□□□ bird □□□□□□□□□□ Freeman □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□

□□□

□□

1 AlphaGo Zero AlphaGo Zero

2

3

4

1) 和 2) 3) 和 4) 1) 和 2)

数学的发展，需要 common core global picture

 common core